PIED BOT VARUS EQUIN

DR . AKIL

PLAN

A/ DEFINITON
B/ GENERALITES – INTERET DE LA QUESTION
C/ ETHIOPATHOGENIE
D/ DESCRIPTION ANATOMIQUE
E/ DIAGNOSTIC
- *1- clinique*
- *2- radiologie*

F/ TRAITEMENT
- *1- orthopédique*
- *2- chirurgical*

G/ COMPLICATIONS
H/ INDICATIONS THERAPEUTIQUES
I / CONCLUSION

A : DEFINITION :

Le PBVE = C'est une attitude vicieuse du pied de sorte qu'il ne repose plus sur le sol par ses appuis normaux.

Le pied est en flexion plantaire (équin) ,regarde en dedans (varus+supination) ⇒ appui sur le bord externe, parfois sur le dos du pied .

PBVE = - Equin de l'ARR pied
- Adduction de l'AVT pied
- Supination de l'AVT pied

B : GENERALITES –INTERET DE LA QUESTION:

_le PBVE = Préoccupation majeure pour le chirurgien orthopédiste

- *Urgence orthopédique ++ (PC)*
- *Problème de santé public* : _ fréquence: 01 à 02 cas pour 1000 Nais
  _ difficultés de prise en charge
  _ séquelles
  _ répercussions (psychologiques; scolaires et financières)

- *Sexe : masculin ++ (70%)*
- *50 % bilatéral*
- *sans prédominance dans les cas unilatéraux (coté dt =coté gche)*

C : ETHIOPATHOGENIE : multifactorielle

➢ *Facteurs mécaniques:*

compression in utéro: avec notion d'oligo-hydramnios, notion de gros poids de naissance

➢ *Facteurs tératogènes :*

_*alcoolisme fœtal ,intoxications médicamenteuses ,Rayons X*

➢ *Génétique*

héréditaire ++(cas similaires dans la fratrie)

➢ *Théorie neuromusculaire :*

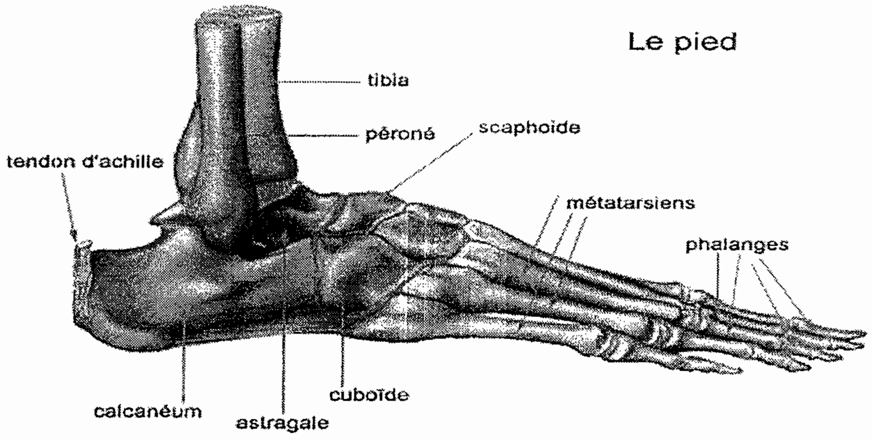
amyotrotrophie *des muscles postérieurs de la jambe, des péroniers latéraux et de l'adducteur du gros orteil .*

➢ *Théorie vasculaire :*

L' hypoplasie *de l'artère tibiale antérieure et* ***absence*** *de l'artère pédieuse .*

➢ *Idiopathique* *+++ : 9 cas /10*

Rappel anatomique: Le squelette du pied



D : DESCRIPTION ANATOMIQUE

La déformation du PBVE est triple :

- *osseuse*
- *articulaire*
- *tendineuse (parties molles)*

➢ *1 -Déformations osseuses:*

- *Tibia et péroné sont rarement déformés.*
- ***Astragale*** *(talus) est extrêmement déformée; le corps petit; sa surface articulaire sup déjetée en ARR; le col dysplasique, oblique en DD; avec une tête aplatie .*

- *Calcanéum* :

hypoplasique et désorienté .

- *Scaphoïde* : *(os naviculaire)*

étalé, concave en ARR et en DHS; sa tubérosité interne hypertrophique =zone d'insertion du tendon du jambier post (J.P)

- *Cuboïde ,cunéiformes, métatarsiens* : *Normaux*

➢ 2 - *Déformations articulaires :*

Déformées et enraidies elles sont à l'origine de 03 attitudes Vicieuses principales :

- *Equinisme de L' ARR pied*
- *Adduction du bloc calcanéo-pédieux*
- *Adduction de l'articulation médio tarsienne de Chopart*

➢ 3 - *Déformations des parties molles :*

Ces attitudes vicieuses sont fixées et verrouillées par des rétractions des parties molles capsulo-ligamentaires, tendineuses et aponévrotique

E : CLINIQUE :

Le PBVE est de diagnostic aisé dès la naissance en raison de la déformation caractéristique de l'arrière-pied associé à celle de l'avant –pied .

1 - Inspection :

- *1 : Pied court, trapus, élargis avec des sillons supra calcanéen post et médio-plantaire ;*
- *2 : Equinisme*
- *3 :Varus, lié à l'adduction et à la supination du calcanéum.*
- *4 : Amyotrophie plus au moins sévère du mollet*

2 - *Examen dynamique :*

*Permet de classer le PBVE en fonction de l'angle obtenu en position de correction (**évaluation de Harrold**) =valeur PC*

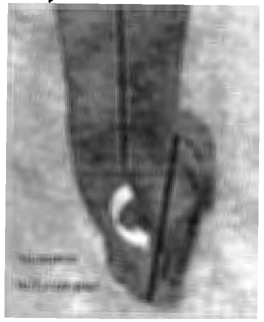
-groupe 1 : équin et varus se corrigent totalement

- groupe 2 :équin et varus persistent entre 0 et 20°

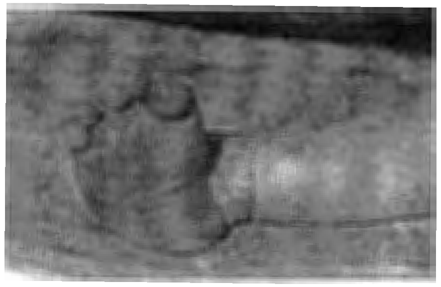
-groupe 3 : Entre 20°et 30°

-groupe 4 : équin ou varus résiduel au delà de 40°=De mauvais pc

PBVE = ***EQUIN +VARUS ARR PIED +ADDUCTION-SUPINATION AVT PIED***



- *<u>Mauvais pronostic</u> : raide, court,*
Avec cassure du bord interne



<u>A L'AGE DE LA MARCHE</u> :

- *L'enfant marche sur le bord externe du pied*
- *Sans appui sur le talon ni le gros orteil*
- *Le pied est raide ,difficile à chausser*
- *Le mollet est gracile .*

➡ *INTERET D'UNE PRISE EN CHARGE PRECOCE*

<u>Malformations associées</u> *<u>: A rechercher soigneusement</u>*

- *Torticolis congénital*
- *Arthrogrypose*
- *Luxation congénitale de hanche +++*

Malformations associées

Torticolis

Méningocèle

LCH

F : IMAGERIE :

➢ *Echographie* :

Intérêt double: - diagnostic anténatal à partir de 16 sem. d'aménorrhée

- rechercher d'autres malformations (app urinaire +++)

➢ ***Radiologie*** *: > à 4 mois*

Buts :

- *La mesure angulaire précise de l'équin, de l'adduction, et du varus*

-apprécier le degré de réductibilité

-de juger l'évolution : favorable ou compliquée (HARROLD)

-Rechercher une LCH associée par une Rx du bassin

***Incidences** : 02 (F + P) pied en flexion dorsale*

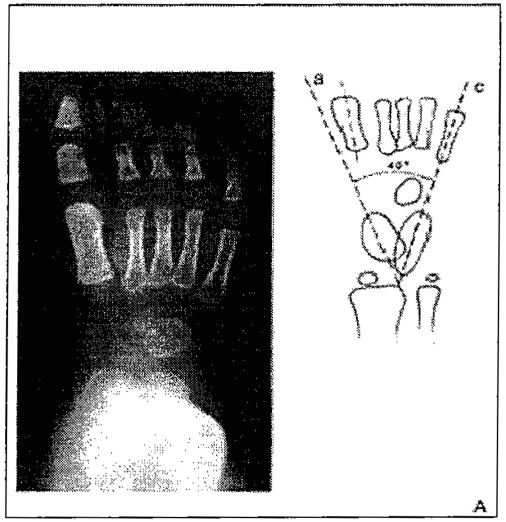
➢ *de face comme de profil*

- *L'angle tibio-astragalien à l'état normal est de 90°*
- *L'angle astragalo-calcanéen d'environ 40 à50°*
- *Dans le PBVE, l'angle T.A est > 90° ,Astragale et le calcanéum sont +/- parallèles ⟹ Perte de la divergence AC*

Dans le PBVE le défaut de divergence A.C est due à l'adduction du B.C.P la grande apophyse du calcanéum se plaçant au dessous de l'astragale

Angles:

1-Divergence astragalocalcanéenne(DTC)



Absence de divergence AC

G: TRAITEMENT

A/ BUTS :

Le but du traitement du Pied Bot Varus Equin (PBVE) congénital dit idiopathique est d'obtenir un PIED :

- normo-axé
- indolore
- plantigrade
- souple
- aspect radiologique sub normal

B : METHODES :

1/TRT ORTHOPEDIQUE /de première intention

a : la kinésithérapie + contention
b **: la stimulation musculaire**
c : immobilisation plâtrée (Ponseti)

2 / TRT CHIRURGICAL/ d'emblée ou complémentaire
chirurgie dite « à la carte »

G : TRAITEMENT

➢ ***A / LE TRAITEMENT CONSERVATEUR : dès la naissance***

1° LA KINESITHERAPIE /REEDUCATION

-assouplir, à restaurer une anatomie aussi normale que possible avec un jeu articulaire satisfaisant.

- cette rééducation se doit d'être; douce et atraumatique afin assurer l'étirement des structures fibreuses rétractées sans écraser ni déformer le squelette (cartilage) .

LE TRAITEMENT FONCTIONNEL :

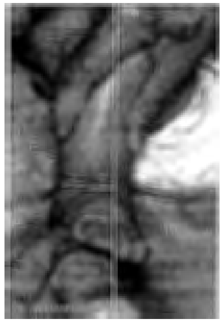
- kinésithérapeute entrainé ++
- Bis quotidienne
- selon un protocole réglé :qui assure successivement
1 . La correction de l'adduction de l'avant –pied
2 . La correction du varus calcanéen
3 . La dérotation du bloc calcanéo-pédieux
4 . La réintégration de l'astragale dans la mortaise tibio-péronière
5 . En dernier La correction de l'équin par abaissement de la grosse tubérosité du calcanéum

Entre les séances de kinésithérapie, le pied est mis en posture par des bandages. La correction des attitudes vicieuses est assurée par le maintien du pied en bonne position: contention

. Soit par des planchettes

. Soit grâce à des attelles de type Denis browne

Kinésithérapie passive (manipulations):

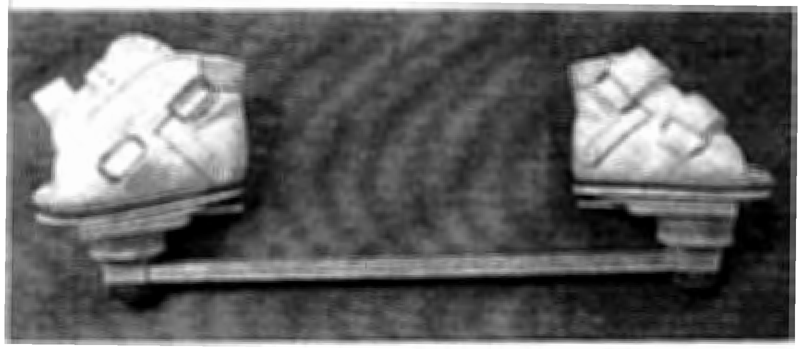


Planchette

Attelles

Mise en posture après séance de kiné

Attelle de DENIS BROWN



2°: ***STIMULATIONS MUSCULAIRES***

le grattage du bord ext du pied à l'aide d'une brosse à dent

Engendre une contraction active des muscles extenseurs des orteils et des péroniers latéraux contribuant ainsi à améliorer le pronostic .

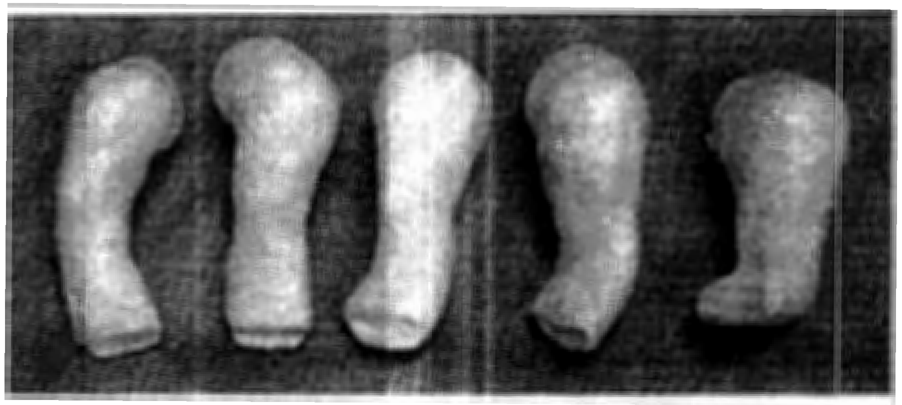
3°: IMMOBILISATION PLATREE

*Le traitement par plâtres successifs (**méthode de Ponseti**) consiste à immobiliser le pied en position de correction non forcée, et à le redresser progressivement par des changements de plâtre (1x/sem.) pdt 06sem*

NB :Ce protocole peut s'applique également dès la naissance

❖ **immobilisation plâtrée :**

consiste à immobiliser le pied en position de correction, non forcée, et à le redresser progressivement par des changements de plâtre.



B /LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

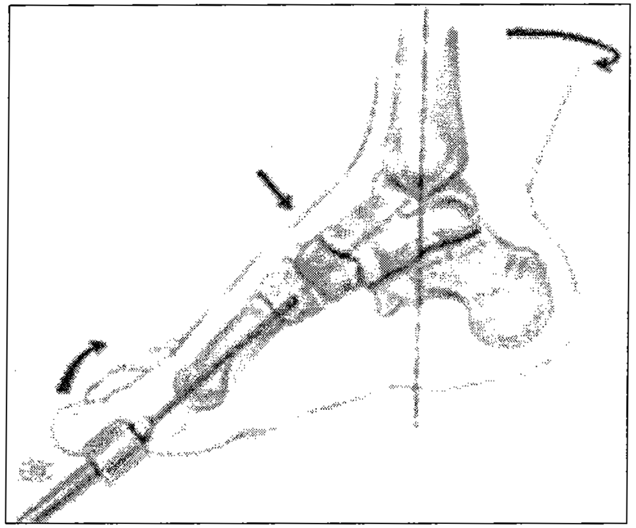
- *BUTS :*
  - *1 - libération chirurgicale des parties molles afin de corriger l'équin post, l'adduction du BCP et de la médio tarsienne .*
  - *2 - réduction de la tête de l'astragale*
  - *3 – stabiliser cette réduction par une broche trans astragalo-scaphoidienne (arche interne)*

Ses indications:

_ complément du _Trt orthopédique

_Trt de première intention chez le NRRS plus grand

AGE IDEAL = avant la marche



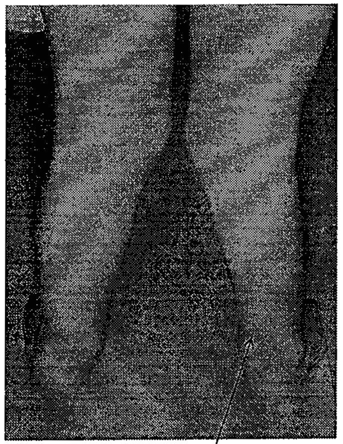
H : COMPLICATIONS

- *hypocorrection : par insuffisance de libération des parties molles*
- *hypercorrection ,responsable d'un pied plat valgus ;de trt difficile*
- ***séquelles** : imprévisibles et inévitables*

   1 - atrophie constante, parfois extrème,des muscles de la jambe (mollet de coq)

   2 - diminution de la longueur du pied

Mollet droit grêle



Valgus de l'ARR pied droit

H- INDICATIONS THERAPEUTIQUES

- *<u>A la naissance :</u>*
  - *trt orthopédique :kinésithérapie + plâtre*
- *<u>Apres 3 à 4 mois :</u>*
  - *1 ère évaluation ,prescription d'attelle de Denis Brown*
- *<u>Après 10 mois :</u> (avant la marche)*
  - *bonne évolution :surveillance clinique jusqu'à la fin de croissance*
  - *évolution défavorable : chirurgie (Seringe)*

I : CONCLUSION

- *la prise en charge précoce, combinée aux progrès de la kinésithérapie ⟹ 80% de bons résultats malgré les défauts résiduels .*
- *Non traité = Séquelles majeures*